

Econometrics. Faculty of Economics. University of Santiago de Compostela. In collaboration with the Euro-American Association of Economic Development Studies Working Paper Series Economic Development. nº 14
--

INVERSIÓN INDUSTRIAL Y DESARROLLO REGIONAL EN LAS REGIONES ESPAÑOLAS (1976-95)

AGUAYO, Eva
economet@usc.es
EXPÓSITO, Pilar
economet@usc.es
Facultad Económicas
Universidad de Santiago de Compostela (España)

RESUMEN:

El objetivo de este trabajo es analizar las diferencias regionales en la evolución de la inversión industrial y sus relaciones con otras variables tales como la propia inversión industrial retardada y la renta regional, con el fin de evaluar la capacidad endógena de crecimiento distinguiendo tres grupos de regiones.

Presentamos un modelo econométrico para las regiones españolas que recoge el impacto de la inversión industrial sobre el valor añadido del propio sector y comentamos su impacto sobre el sector servicios destacando su papel fundamental como variable clave en el desarrollo regional.

El estudio comprende también la comparación con las regiones de otros países europeos, tanto con las que tienen tradición industrial como con las que muestran un dinamismo reciente. De los análisis efectuados se deduce la necesidad de reforzar e impulsar medidas de fomento de la inversión en determinadas regiones.

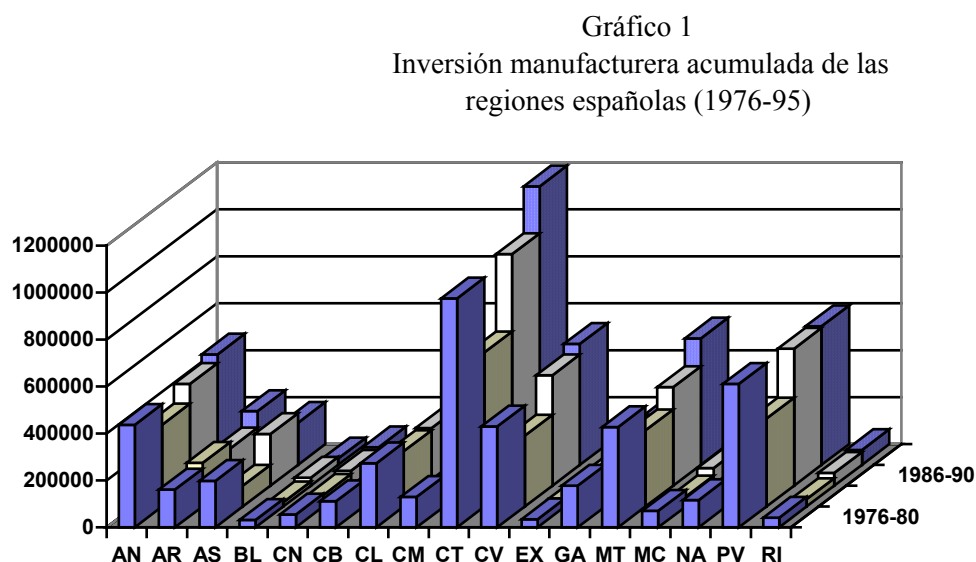
1.- INTRODUCCION

En este trabajo presentamos un análisis de la evolución de la inversión industrial y de otras variables relevantes en las distintas regiones españolas. El objeto de este análisis es tratar de explicar el menor nivel de esta variable en España respecto a la UE así como las diferencias existentes entre distintos grupos de regiones españolas.

En la sección 3, presentamos nuestro modelo econométrico en el que se recoge el importante impacto de la inversión industrial per cápita sobre el valor añadido del propio sector. También hemos tenido en cuenta factores de demanda y el distinto comportamiento de los diferentes grupos de regiones españolas que planteamos en la sección 2 del presente trabajo, en función de su nivel de valor añadido manufacturero per cápita.

Finalmente en la sección 4 presentamos las principales conclusiones.

2.- EVOLUCIÓN DE DATOS



En el gráfico 1 recogemos la evolución de la inversión manufacturera acumulada de las regiones españolas para el período 1976-1995. Podemos observar la existencia de grandes diferencias regionales, destacando los de las comunidades de Cataluña(CT), País Vasco(PV) y Madrid (MT). A pesar de la existencia de estas grandes diferencias, es común en la evolución de todas ellas su caída en el quinquenio 1980-85, debido a la crisis económica del momento, su recuperación en el siguiente y su mantenimiento para el 1991-95.

Tabla 1

Valor añadido manufacturero per cápita de las regiones españolas y España
 (años 1976 y 1995) (en miles de pesetas de 1986)

	1976	1995
AN Andalucía	112.24	117.63
AR Aragón	184.21	294.12
AS Asturias	163.96	208.22
BL Baleares	118.63	87.36
CN Canarias	46.34	76.10
CB Cantabria	301.22	284.53
CL Castilla y León	112.62	208.12
CM Castilla-La Mancha	113.38	164.60
CT Cataluña	335.52	389.84
CV Com. Valenciana	225.27	258.49
EX Extremadura	34.79	51.17
GA Galicia	104.44	153.89
MT Madrid	195.54	228.67
MC Murcia	135.93	155.88
NA Navarra	317.19	474.29
PV País Vasco	394.21	450.15
RI Rioja	192.53	635.63
ES España	189.68	230.40

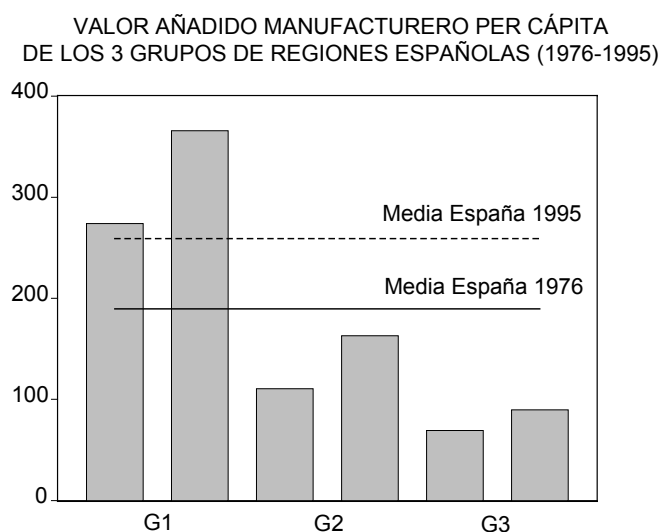
Tomando los datos de valor añadido per cápita de las regiones españolas en el año 1995, recogidos en la Tabla 1, hemos clasificado las regiones en los siguientes tres grupos:

- Grupo 1(G1): AR, CB, CT, CV, MT, NA, PV, RI. Formado por el conjunto de regiones con los valores más altos de valor añadido manufacturero per cápita en 1995.

- Grupo 2(G2): AN, AS, CL, CM, EX, GA, MC. Constituido por las regiones con valor añadido manufacturero per cápita más bajo en 1995. Este grupo de regiones es en el que consideramos que se deben de aplicar una serie de medidas que consigan un impulso de la inversión industrial por habitante, el cual contribuiría al desarrollo del resto de los sectores y al aumento del empleo no agrario.

- Grupo 3(G3): BL, CN. Estas dos regiones se caracterizan por un bajo desarrollo industrial pero este se compensa con su gran desarrollo turístico.

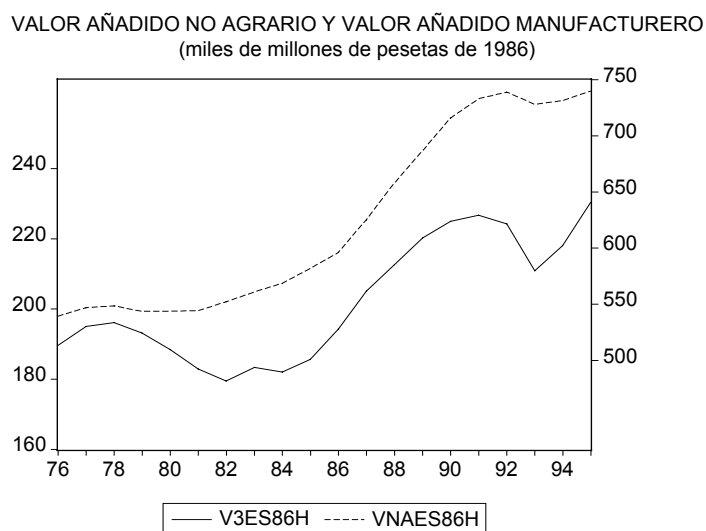
Gráfico 2



En el gráfico 2 se recogen los datos de valor añadido manufacturero per cápita para los años 1976 y 1995 correspondientes a los tres grupos de regiones españolas que hemos establecido según los distintos niveles de valor añadido manufacturero per cápita alcanzado por las distintas regiones en el año 1995. En este gráfico podemos observar las grandes diferencias entre los grupos de regiones y así mientras las del grupo 1 superan la media del año 1995 en los dos años, los dos grupos no consiguen alcanzar la media nacional de 1976 ni siquiera en el 1995.

El gráfico 3 pone de manifiesto la gran relación existente entre el VNAES86 (valor añadido no agrario) y el V3ES86 (valor añadido manufacturero) en el período 1976-95.(...)

Gráfico 3



3.-MODELO ECONOMETRICO INTERREGIONAL (1976-95).

En esta sección presentamos nuestro modelo econométrico del valor añadido manufacturero per cápita de las regiones españolas. Se utilizan un total de 340 observaciones para cada variable, es decir, se consideran datos de las 17 Comunidades Autónomas para el período 1976-95.

Las variables utilizadas en el modelo son las siguientes:

V386H=Valor añadido manufacturero per cápita, en millones de pesetas de 1986.

IBM86H=Inversión bruta manufacturera per cápita, en

IDH=Incremento de la demanda (tanto interna como externa) per cápita. Calculada a partir de la suma del incremento de exportaciones (IEXPH) y el incremento de la demanda

exterior(IVSBH=incremento del valor añadido per cápita de los sectores construcción y servicios).

ZIDG1=Variable ficticia que toma el valor 1 para las regiones correspondientes al grupo 1 (AR, CB;CT, CV, MT, NA, PV, RI) de la clasificación establecida en la sección anterior, y que recoge la influencia del incremento de la demanda en dichas regiones.

VT86H=Valor añadido total per cápita, obtenido como la suma de los valores añadidos per cápita de todos los sectores, en millones de pesetas de 1986.

En nuestro modelo, dado el problema de multicolinealidad entre las variables explicativas que se nos presentaba, optamos por tener en cuenta un estimador extrínseco del coeficiente de la variable endógena retardada (V386H(-1)), obtenido en la regresión planteada a nivel nacional y cuyo valor es de 0.94.

$$(1) \text{ V386H} - 0.94 * \text{V386H}(-1) = 0.426 * \text{IBM86H}(-1) + 0.133 * \text{IDH} + 0.346 * \text{ZIDG1}$$

$$(9.078) \quad (3.310) \quad (5.952)$$

$$R^2=0.98 \quad \%S.E.=6.85$$

En la ecuación (1), el impacto positivo de la inversión manufacturera retardada sobre el valor añadido manufacturero per cápita resulta estadísticamente significativo. En esta ecuación también recogemos los efectos positivo del lado de la demanda tanto interna como externa . Hemos considerado el incremento de la demanda conjunta (IDH) tras comprobar mediante un contraste de igualdad de parámetros que no existe una diferencia significativa entre los parámetros de ambas. Por último, hemos incluido la variable ZIDG1, ya que las regiones de este grupo son más dinámicas y en ellas tienen un efecto mayor un incremento de la demanda.

$$(2) \text{ V386H} - 0.94 * \text{V386H}(-1) = 0.260 * \text{IBM86H} + 0.206 * \text{IBM86H}(-1) + 0.117 * \text{IDH} + 0.318 * \text{ZIDG1}$$

$$(2.159) \quad (1.832) \quad (2.855) \quad (5.366)$$

$$R^2=0.98 \quad \%S.E.=6.81$$

En la ecuación (2) hemos añadido la inversión manufacturera per cápita en el propio año, que presenta un efecto ligeramente superior a la retardada. Ambas inversiones

tienen un efecto positivo sobre el incremento del valor añadido actual. De nuevo obtenemos buenos resultados, con coeficientes significativos y elevada bondad del ajuste.

Los resultados obtenidos y el análisis de datos muestran que las diferencias regionales en valor añadido manufacturero se mantienen e incluso se incrementan, ya que las regiones del grupo 2 no muestran en general un dinamismo inversor suficiente. Con objeto de analizar el comportamiento de la inversión a nivel regional, estimamos el siguiente modelo:

$$(3) \text{ IBM86H} = -0.001 * \text{VT86H}(-1) + 0.107 * \text{V386H}(-1) + 0.060 * \text{IDH}$$
$$(-1.016) \quad (28.981) \quad (1.620)$$

$$R^2 = 0.68$$

La ecuación (3) no proporciona muy buenos resultados, por lo que quedaría pendiente de revisión en trabajos posteriores, pero permite extraer algunos comentarios interesantes. La variable explicativa VT86H, que representa tanto la capacidad de riqueza generada en la región como la propia demanda interna, manifiesta un efecto prácticamente nulo mientras que V386H(-1) muestra un coeficiente altamente significativo. El incremento de la demanda interna y externa a nivel nacional (IDH) manifiesta un efecto positivo.

En este sentido es posible que existan algunas diferencias regionales que convendría analizar en trabajos posteriores. El importante impacto del valor añadido anterior recoge diversos efectos como la capacidad de autofinanciación, la atracción de inversiones externas y las economías de especialización.

4.-CONCLUSIONES

Las principales conclusiones de este trabajo son las siguientes:

1.-La economía española presenta un valor añadido por habitante en las industrias manufactureras muy inferior a la de la mayoría de los países de la OCDE, como se pone de manifiesto en GUISÁN et al. (1997).

2.-Hemos elaborado una base de datos de valor añadido manufacturero regional y hemos analizado su relación con las estimaciones de la inversión del BBV para el período 1976-92 y nuestras estimaciones de esta variable en 1993-95. Estos datos revelan un crecimiento moderado del valor añadido y de la inversión por habitante del conjunto de las regiones españolas en los últimos 20 años.

3.-Este crecimiento es desigual entre las regiones del grupo 1 y del grupo 2. Las diferencias que se ponen de manifiesto en el gráfico 2 se han incrementado incluso en el período 1976-95.

4.-Los modelos (1) y (2) ponen de manifiesto el importante efecto de la inversión sobre el valor añadido industrial, así como la mayor capacidad de generación de valor añadido en las regiones del grupo 1 ante incrementos de la demanda.

5.-El modelo (3) explica las inercias existentes en el comportamiento inversor, ya que la inversión tiende a concentrarse en las regiones de mayor capacidad productiva por habitante y por lo tanto tiende a consolidar e incrementar las diferencias regionales. Esta importante conclusión debe hacernos reflexionar sobre la necesidad de adoptar políticas eficientes, que dinamicen el comportamiento inversor especialmente en las regiones del grupo 2. Dichas políticas deben efectuar un énfasis especial en incrementar las garantías de recuperación del capital invertido.

BIBLIOGRAFIA

Aguayo, E., Guisán, M.C. y Rodríguez, J.A.(1997): “Modelización regional: técnicas y tipos de modelos”, *Documentos de Econometría*, nº 8. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Santiago de Compostela.

Castellón, M. y Costa, M.T.(1996): “Economías de aglomeración en la industria”. *Documents de Treball. Col·lecció de Economia*, nºE96107. Universitat de Barcelona.

Guisán, M.C. y Aguayo, E.(1996 a): “Impacto de la inversión sobre el empleo de las regiones españolas en el período 1976-95”. X Reunión Asepelt-España. Albacete.

Guisán, M.C. y Aguayo, E.(1996 b): “Factores determinantes del empleo del sector servicios en las regiones españolas”. Actas de la XXII Reunión de Estudios Regionales, pp. 249-263. Pamplona

Guisán, M.C.; Cancelo, M.T. y Díaz M.R.(1997): “Regional Patterns of Industrial Sectors in EU Countries 1980-95”. 37th European Congress of European Regional Science Association (Rome, august 1997).

HISPALINK(1993): *Banco de datos multirregional*. Mundi-Prensa. Madrid.

HISPALINK(1997): Base de datos Hispadat. Equipo Hispalink. Instituto de Predicción Económica

L.R.Klein. UAM. Madrid.

INE(1996): *Contabilidad Regional de España. Base 1986. Serie 1990-94*.

INE. Encuesta de Población Activa. Varios años.

Mas, M. ; Pérez, F. y Uriel, E.(1996): *El stock de capital en España y en sus comunidades autónomas*. Fundación BBV.